$= R_{\left(D,\frac{2\pi}{3}\right)}(C)=B$ car DB=DC et $\left(\overrightarrow{DB},\overrightarrow{DC}\right) \equiv \frac{2\pi}{3}\ [2\pi]$.

Par suite B est le centre de $R_{\left(D,\frac{2\pi}{3}\right)} \circ R_{\left(A;\frac{\pi}{3}\right)}$.

Ce qui donne M'=S_B(M) et comme de plus M $\in$ ($\mathscr{C}$) alors [MM'] est un diamètre de ($\mathscr{C}$) qui est de centre B.

EXERCICE 2

1/a- Désignons par A l'événement : « Obtenir trois jetons blancs ».

$p(A) = \frac{4^3}{7^3} = \frac{64}{343} \approx 0,19.$

b- Désignons par B l'événement : « Obtenir trois jetons dont seulement deux jetons portent le numéro 1 ».

$p(B) = C_3^2 \frac{3^2 \times 4}{7^3} = \frac{108}{343} \approx 0,31$

(C_3^2 compte le nombre de choix de place des deux boules portant 1)

2/a- Soit B_i l'événement «Obtenir une boule blanche portant le numéro i lors du tirage d'une boule ».

f.f. est l'abréviation de forme favorable

f.f. pour réaliser A	probabilité
B_2 puis B_2 puis B_2	$\frac{3}{7}\frac{3}{7}\frac{3}{7}$
B_1 puis B_2 puis B_2	$\frac{1}{7}\frac{3}{6}\frac{3}{6}$
B_2 puis B_1 puis B_2	$\frac{3}{7}\frac{1}{7}\frac{3}{6}$
B_2 puis B_2 puis B_1	$\frac{3}{7}\frac{3}{7}\frac{1}{7}$

$\Rightarrow p(A) = \frac{3}{7}\frac{3}{7}\frac{3}{7} + \frac{1}{7}\frac{3}{6}\frac{3}{6} + \frac{3}{7}\frac{1}{7}\frac{3}{6} + \frac{3}{7}\frac{3}{7}\frac{1}{7} = \frac{235}{1372} \approx 0,17$

b- Soit (i) désigne une boule portant le numéro i

Les cas favorables pour réaliser B sont :

(1,1,2) , (1,2,1) et (2,1,1)

par suite $p(B) = \frac{3}{7}\frac{2}{6}\frac{4}{5} + \frac{3}{7}\frac{4}{6}\frac{2}{6} + \frac{4}{7}\frac{3}{7}\frac{2}{6} = \frac{214}{735} \approx 0,29$

PROBLEME

A/1/a- Désignons par D_f le domaine de définition de f.